HITACHI
Inspire the Next

UM7000 設定ツール
取扱説明書

第 1.3 版

株式会社日立情報通信エンジニアリング

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

＜目　次＞

1. はじめに 1
1.1. 関連文書 1

2. 操作説明 2
2.1. UM7000 設定ツールメイン画面 2
2.2. ダイアログ 5
2.3. 設定手順 6
2.3.1. 前提条件 6
2.3.2. 基本操作手順 7
2.3.3. アプリケーション起動 8
2.3.4. 設定ファイル指定 8
2.3.5. 初期設定 8
2.3.6. 運用設定 9
2.3.7. アプリケーション終了 9

3. 設定ファイル 10
3.1. 運用設定ファイル 10
3.2. TS 設定ファイル 12
3.3. TSMF 設定ファイル 13
3.4. 拡張パラメータ設定ファイル 14

4. 運用方法について 15
4.1. 共通設定方法 15
4.2. TS 追加方法 16
4.3. TS 削除方法 17
4.4. サービスの削除方法 18
4.5. サービスの追加方法 19
4.6. 周波数変更 20
4.7. ダウンロード情報の削除 21
4.8. 不正使用防止情報の削除 23

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

1. はじめに

本書は、監視制御装置「UM7000C-MN」に搭載され、変調機能付き TS over IP 伝送装置「UM7000」の運用パラメータを設定するソフトウェア「UM7000 設定ツール」の取扱説明書です。

UM7000 設定ツールは、UM7000 の制御用イーサネットポートおよび IP-QAM の IP 入力イーサネットポート 1～8 が接続されているネットワークに LAN 接続し、装置を構成するデバイス（メインボード・QAM ボード）の設定を行うアプリケーションソフトウェアです。

1.1. 関連文書

（1）UM7000C シリーズ監視制御装置取扱説明書

（2）変調機能付き TS over IP 伝送装置 UM7000 取扱説明書

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

2. 操作説明

2.1. UM7000 設定ツールメイン画面

UM7000 設定ツールメイン画面を図 2-1に示します。

図 2-1　UM7000 設定ツールメイン画面

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

UM7000 設定ツールメイン画面のメニュー項目、表示項目、状態表示項目の説明を表 2-1～表 2-3に示します。

表 2-1　①メニュー項目一覧

項番	大項目	小項目	選択時の動作	備考
1	ファイル	開く	運用設定ファイル選択ダイアログを表示し、ユーザに運用設定ファイルの選択を促す。 ファイル決定後、選択されたファイルの読み込みを行い、ファイルチェックを実施する。ファイルチェックＮＧの場合、入力ファイル異常ダイアログを表示する。	
2		終了	本プログラムを終了する。	
3	設定	運用設定	転送確認ダイアログを表示し、ユーザに転送開始の選択を促す。 転送開始が選択された場合、送信対象選択チェックボックスで選択された装置グループに対して運用設定を開始する。 すべての装置グループの設定が正常終了した場合、設定完了ダイアログを表示する。 いずれかの装置グループで設定が異常終了した場合、設定失敗ダイアログを表示する。	
4		初期設定	初期設定確認ダイアログを表示し、ユーザに初期設定開始の選択を促す。 設定開始が選択された場合、送信対象選択チェックボックスで選択された装置グループに対して初期設定を開始する。 すべての装置グループの設定が正常終了した場合、設定完了ダイアログを表示する。 いずれかの装置グループで設定が異常終了した場合、設定失敗ダイアログを表示する。	
5	ヘルプ	バージョン情報	バージョン情報ダイアログを表示する。	

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

表 2-2 ②表示項目一覧

項番	名称	機能	備考
1	装置名	運用設定ファイルのロケーション情報から、装置名称を表示する。 チェックボックスで「レ」チェック時は、設定対象とする。	
2	現用アドレス	運用設定ファイルのロケーション情報から、UM7000 現用装置の IP アドレスを表示する。	
3	予備アドレス	運用設定ファイルのロケーション情報から、UM7000 予備装置の IP アドレスを表示する。	
4	状態	現在の設定処理状況を表示する。（表 2-3）	

表 2-3 ③状態表示項目一覧

項番	表示	意味	備考
1	接続しています...	UM7000 への接続待ち状態	
2	設定しています（NNN%[*1]）...	設定処理中	[*1]進捗をパーセント表示
3	書込み中です...	UM7000 が装置内バックアップデータを書込み中	
4	設定完了	設定処理正常終了	
5	設定失敗（失敗事由[*2]）	設定処理異常終了	[*2]以下から選択 ・IP 接続失敗 ・TCP 通信失敗 ・QAM 通信失敗

※設定に失敗した場合は、ケーブルの接続状態、IP アドレス等を確認して再設定を行ってください。現用装置の設定に失敗した場合は、予備装置の設定を行いません。ケーブルの接続状態、IP アドレス等を確認し、予備装置を含めて再設定を行ってください。

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

2.2. ダイアログ

UM7000 設定ツールで表示するダイアログの一覧を表 2-4に示します。

表 2-4　ダイアログ一覧

項番	ダイアログ	表示メッセージ	備考
1	ファイル選択 ダイアログ	なし	
2	入力ファイル異常 ダイアログ	メッセージ(1 行目) : 　”設定ファイルの読み込みに失敗しました。　“ メッセージ(2 行目) : （ファイル存在チェックＮＧの場合） 　”入力ファイルが存在しません。” （フォーマットチェックＮＧの場合） 　”設定値を確認してください。“ （範囲チェックＮＧの場合） 　”設定値が範囲外です。　“ （重複チェックＮＧの場合） 　”設定が重複しています。“ （文字数超過の場合） 　”設定可能な文字数を超過しています。　“ （未定義セクション/キー名の場合） 　”不明なキーワードです。“ （記載なしの場合） 　” 設定が不足しています。“ （設定数超過の場合） 　” 設定が制限数を超えました。“ （ファイルアクセス失敗） 　”ファイル読み込み異常が発生しました。“ （RF 出力レベルの差分が許容範囲(6dBμV)を超えている） 　”RF 出力レベルの差分が許容範囲を超えています。“	※1
3	転送確認ダイアログ	設定を開始します。よろしいですか？	
4	初期設定確認 ダイアログ	初期設定を開始します。よろしいですか？ ※すべての設定情報は消去されます	
5	転送完了ダイアログ	設定が完了しました。	
6	転送失敗ダイアログ	設定に失敗した装置があります。	
7	バージョン情報 ダイアログ	UM7000 設定ツール　　Ver.N.N.N.N (C)Copyright 2014 Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.	

※1：表中のメッセージに加えてファイル内の異常個所（以下の内容）を表示します。
INI ファイル：ファイル名、セクション名、およびキー名
CSV ファイル：ファイル名、行番号、列番号

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

2.3. 設定手順

2.3.1. 前提条件

本ツールで設定を実施する前に、表 2-5の設定が完了している必要があります。

※出荷時またはシステム構築時に設定を行います。

表 2-5　事前設定項目

項番	設定対象	設定項目	説明	設定方法	備考
1	UM7000	UM7000 ネットワークインタフェース設定	MPEG-2TS 受信用(SFP1)、IP-QAM 制御用(SFP2)、設定監視用(LAN)の各イーサネットポートに対して以下を設定 ・MAC アドレス ・IP アドレス ・サブネットマスク ・デフォルトゲートウェイ	UM7000 コマンド (seteth)	※1
2		QAM ユニット設定	QAM8 ユニット分の IP アドレスおよび MAC アドレスを設定	UM7000 コマンド (setqam)	※2
3		パイロット受信設定	パイロットの受信 IP アドレスおよび受信 UDP ポート番号を設定	UM7000 コマンド (setpilot)	※3
4	外付け L2SW	ネットワーク設定全般	システム運用にあわせて以下を設定 ※詳細は運用時のパラメータシート参照 ・VLAN 設定 ・静的 ARP 設定 ・ルーティング設定 など	パラメータシートおよび L2SW のマニュアル参照	※2
5	QAM ユニット	ネットワークインタフェース設定	QAM#1～#8 各々に対して以下を設定 ・IP アドレス ・サブネットマスク ・デフォルトゲートウェイ	専用ツールにて設定	※2

※1：IP-QAM 制御用(SFP2)は UM7000 の形名 L-F2003-UM7K-1 のみ設定してください。

※2：UM7000 の形名 L-F2003-UM7K-1 のみ設定してください。

※3：UM7000 の形名 L-F2003-UM7K-2 のみ設定してください。

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

2.3.2. 基本操作手順

UM7000 設定ツールで設定を行う基本的な流れを表 2-6に示します。

各々の手順について2. 3. 3項～2. 3. 7項に示します。

表 2-6　UM7000 設定ツール基本手順

項番	操作	概要	備考
1	アプリケーション起動	UM7000 設定ツールを起動する。	
2	設定ファイル指定	装置構成情報、放送ネットワークごとの共通情報を指定した運用設定ファイル(*.INI)を指定する。	
3	初期設定	UM7000 システムの初期設定を行う。 初期設定により以下の設定が実施される。	
		①QAM 出力先ポート番号の設定（UM7000 メインボード） QAM ユニット 1～8 の TS 入力ポート番号(CH1／CH2)に固定値を設定	※1
		②TSoverIP ポート初期化設定（UM7000 メインボード） TSoverIP ポート 1～16 の初期値を設定	
		③QAM ボード初期化設定（QAM） QAM 装置共通の設定情報（アラーム設定、変調方式、シンボルレート、UDP 受信ポート）を設定	※1
		④SNMP マネージャアドレス（QAM） QAM 装置が出力する Trap の宛先に UM7000 の制御用 IP アドレスを設定	※1
4	運用設定	UM7000 システムの運用設定を行う。 運用設定により以下の設定が実施される。	
		①TSoverIP ポート設定（UM7000 メインボード） 入力 I/F で受信する TSoverIP フレームの受信設定（IP アドレス、UDP ポート）を設定	
		②放送ネットワーク運用設定（UM7000 メインボード） 放送ネットワーク単位の情報を設定（NIT 制御用）	
		③TS 運用設定（UM7000 メインボード） TS 単位の情報を設定（NIT 制御用）	
		④温度警告閾値設定（QAM）	※1
		⑤RF 出力設定（QAM） TS ごとに出力周波数、RF レベルを設定し、出力を開始	
5	アプリケーション終了	UM7000 設定ツールを終了する。	

※1：UM7000 の形名 L-F2003-UM7K-1 のみの設定です。

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

2.3.3. アプリケーション起動

監視制御装置にインストールされているUM7000設定ツールを起動する場合は、Windowsの「スタート」メニューから「UM7000設定ツール」を選択することによりアプリケーションを起動します。

2.3.4. 設定ファイル指定

[ファイル]－[開く]をクリックし、[ファイルを開く]ダイアログにて運用設定ファイル（*.INI）を指定してください。

ファイルの内容に誤りがある場合は、エラーダイアログが表示されます。表示内容は、表 2-4をご参照ください。

ファイルの内容が正しい場合は、ファイルに記載された装置情報（GROUP番号、現用IPアドレス、予備IPアドレス）が画面に表示されます。

2.3.5. 初期設定

初期設定は、システム構築時、運用設定を行う前に1度実施してください。運用設定後に本操作を行うと、運用設定による設定内容が初期化されるため、再度運用設定を行う必要があります。

UM7000の初期設定手順を表 2-7に示します。

表 2-7　初期設定手順

項番	手順	動作／画面表示	備考
1	設定対象の装置をチェックボックスで選択	－	
2	［設定］－［初期設定］をクリック ※確認ダイアログが表示される	チェックボックスで選択された各装置(グループ)に対して、以下①～③を実行する。	
3		①UM7000へ接続 「状態」＝「接続しています...」	①～③正常終了：④ IP接続失敗時：⑤ QAM通信失敗時：⑥ TCP通信失敗時：⑦
4		②UM7000へ初期設定情報を送信 「状態」＝「設定しています(NNN%)...」	
5		③設定を反映 (UM7000が装置内バックアップデータを更新) 「状態」＝「書込み中です...」	
6		④正常終了 「状態」＝「設定完了」	
7		⑤IP接続失敗時 「状態」＝「設定失敗（IP接続失敗）」	
8		⑥OAM通信失敗時 「状態」＝「設定失敗（QAM通信失敗）」	
9		⑦TCP通信失敗時 「状態」＝「設定失敗（TCP通信失敗）」	
10		全装置への設定完了時、ダイアログが表示される。	

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

2.3.6. 運用設定

UM7000 の運用設定手順を表 2-8に示します。

表 2-8　運用設定手順

項番	手順	動作／画面表示	備考
1	設定対象の装置をチェックボックスで選択	ー	
2	[設定]ー[運用設定] をクリック ※確認ダイアログが表示される	チェックボックスで選択された各装置(グループ)に対して、以下①～③を実行する。	
3		①UM7000 へ接続 「状態」＝「接続しています...」	①～③正常終了：④ IP 接続失敗時：⑤ QAM 通信失敗時：⑥ TCP 通信失敗時：⑦
4		②UM7000 へ運用情報を送信 「状態」＝「設定しています(NNN%)...」	
5		③設定を反映 （UM7000 が装置内バックアップデータを更新） 「状態」＝「書込み中です...」	
6		④正常終了 「状態」＝「設定完了」	
7		⑤IP 接続失敗時 「状態」＝「設定失敗（IP 接続失敗）」	
8		⑥OAM 通信失敗時 「状態」＝「設定失敗（QAM 通信失敗）」	
9		⑦TCP 通信失敗時 「状態」＝「設定失敗（TCP 通信失敗）」	
10		全装置への設定完了時、ダイアログが表示される。	

2.3.7. アプリケーション終了

[ファイル]ー[終了]をクリックすることでアプリケーションを終了します。

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

3. 設定ファイル

本プログラムは、入力ファイルとして表 3-1に示すファイルを使用します。

表 3-1　設定ファイル一覧

項番	名称	ファイル形式	概要
1	運用設定ファイル	Windows INI ファイル	システム全体の運用方式を記載する。
2	TS 設定ファイル	カンマ区切り CSV ファイル	放送ネットワークごとの TS 運用方式を記載する。
3	TSMF 設定ファイル	カンマ区切り CSV ファイル	放送ネットワークごとの TSMF 方式による TS 多重運用方式を記載する。
4	拡張パラメータ設定ファイル	カンマ区切り CSV ファイル	UM7000 の形名 L-F2003-UM7K-2 における追加パラメータ情報を記載する。 UM7000 の形名 L-F2003-UM7K-1 では使用しない。

各ファイル共通の表記規則を以下に示します。

① 注釈行

セミコロンから行末までを注釈行（コメント行）とする。

② 文字種

本文には ASCII コードのみ使用可。コメント行の文字コードは任意。

大文字、小文字の区別を行わない。

改行コードは CR+LF を使用。

ファイル格納位置を以下に示します。

C:¥um7000c-mn¥Config

3.1. 運用設定ファイル

運用設定ファイルは、Windows INI ファイル形式により、装置構成、および運用方式を示します。

運用設定ファイルの項目一覧を表 3-2に、記載例を図 3-1に示します。

表 3-2　運用設定ファイル項目一覧

項番	セクション名／キー名	概要	備考
1	［LOCATION］	装置所在情報	
2	GROUP［1-10］	UM7000 の TCP 制御ポートを［IP アドレス：ポート番号］で現用，予備で２個指定する。予備機を運用しない場合は IP アドレスを１個のみ記載する。	UM7000 管理ポートを記載
3	COMMUNITY	QAM 装置の SNMP コミュニティ名を記載する。	
4	TEMP_ALARM	QAM 装置の温度警告閾値を記載する。	40～80[℃]
5	［CSNETWORK］	放送ネットワーク（CS）運用情報	
6	［BSNETWORK］	放送ネットワーク（BS）運用情報	
7	［TRNETWORK］	放送ネットワーク（地上）運用情報	
8	[OTHERNETWORK]	放送ネットワーク（その他）運用情報	
9	TS_LIST	TS 設定ファイル名を記載する。	3. 2項参照
10	TSMF_LIST	TSMF 設定ファイル名を記載する。	3. 3項参照 TSMF 運用を行わない場合省略可
11	LINK_DESC_DEL	リンク記述子の削除有無を記載する。	ON:削除する OFF:削除しない
12	ILLEGAL_USAGE_DEL	不正使用防止記述子（CA_EMM_TS 記述子）の削除有無を記載する。	ON:削除する OFF:削除しない

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

項番	セクション名／キー名	概要	備考
13	NITGENERATION	NIT 世代管理番号を記載する。	0～31
14	[EXTENDED]	拡張パラメータ情報	
15	EXTENDED_PARAM	拡張パラメータ設定ファイル名を記載する。	3.4項参照

```
;運用設定ファイル記載例
[LOCATION]
 GROUP1=192.168.200.10:60001, 192.168.200.110:60001
 GROUP2=192.168.200.20:60001,
 GROUP3=192.168.200.30:60001, 192.168.200.130:60001
 GROUP4=192.168.200.40:60001, 192.168.200.140:60001
 COMMUNITY=private
 TEMP_ALARM=55
[CSNETWORK]
 TS_LIST=CS_LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=1
[BSNETWORK]
 TS_LIST=BS_LIST.csv
 TSMF_LIST=BS_TSMF.csv
 LINK_DESC_DEL=ON
 ILLEGAL_USAGE_DEL=ON
 NIT_GENERATION=7
[TRNETWORK]
 TS_LIST=TR_LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=14
[OTHERNETWORK]
 TS_LIST=OTHER_LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=21
[EXTENDED]
 EXTENDED_PARAM=EXTENDED_PARAM.csv
```

図 3-1　運用設定ファイル記載例

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

3.2. TS 設定ファイル

TS 設定ファイルは、放送ネットワーク別に送出 TSID の運用方法をカンマ区切りで記載します。

TS 設定ファイルの項目一覧を表 3-3に、記載例を図 3-2に示します。

表 3-3　TS 設定ファイル項目一覧

項目	名称	概要	設定値
1	TS-ID	伝送 TS の transport_stream_id を記載する。	重複不可 ”0x”＋16 進 4 桁で指定
2	装置グループ名	運用設定ファイルのグループ名（GROUP[N]）を記載する。 当該ネットワークの NIT において、UM7000 以外の装置で伝送される TS の周波数書き換えを行う場合、”DUMMY”と記載する。	”GROUP1”～ ”GROUP10” または ”DUMMY”
3	TSoverIP ポート番号	UM7000 のポート番号(1～16)を記載する。	同一グループ内で重複不可 DUMMY 設定時は無効
4	現用系 TSoverIP 受信 IP アドレス	現用装置の当該ポートで受信対象となる TSoverIP パケットの宛先 IP アドレスを記載する。	0.0.0.1 ～255.255.255.255 DUMMY 設定時は無効
5	現用系 TSoverIP 受信 UDP ポート	現用装置の当該ポートで受信対象となる TSoverIP パケットの宛先 UDP ポート番号を記載する。	0～65535 DUMMY 設定時は無効
6	予備系 TSoverIP 受信 IP アドレス	予備装置の当該ポートで受信対象となる TSoverIP パケットの宛先 IP アドレスを記載する。	0.0.0.1 ～255.255.255.255 DUMMY 設定時は無効
7	予備系 TSoverIP 受信 UDP ポート	予備装置の当該ポートで受信対象となる TSoverIP パケットの宛先 UDP ポート番号を記載する。	0～65535 DUMMY 設定時は無効
8	出力周波数	RF 送出の中心周波数を記載する。	76～767[MHz]
9	NIT 変換有無	NIT 書き換えの有無を指定する。	ON：変換する OFF：無変換 DUMMY 設定時は無効
10	SDTT 削除有無	SDTT 削除有無を指定する。	ON：削除する OFF：削除しない DUMMY 設定時は無効
11	RF 出力有無	RF 出力有無を指定する。	ON：出力する OFF：出力しない DUMMY 設定時は無効
12	現用系 RF 出力レベル	現用装置の RF 出力レベルを指定する。	947～1117[0.1dBμV] ※1 DUMMY 設定時は無効
13	予備系 RF 出力レベル	予備装置の RF 出力レベルを指定する。	947～1117[0.1dBμV] ※1 DUMMY 設定時は無効
14～	削除サービス ID	当該 TS から削除するサービス ID を記載する。最大 32 個まで指定可能。	10 進表記 （1～65535）

※1：同一 QAM ユニットで出力する 2 チャンネルの RF 出力レベル設定値の差は 60(=6[dBμV])以内にしてください。

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

```
;TS 設定ファイル記載例
0x4010, GROUP1,  1,  224.1.1.1.1, 10001, 224.2.1.1, 20001, 291, ON, ON,  ON, 947, 947, 755, 756, 757
0x4011, GROUP1,  2,  224.1.1.1.1, 10002, 224.2.1.1, 20002, 333, ON, ON, OFF, 947, 947,
0x40D0, GROUP2, 15, 224.1.1.1.15, 10015, 224.2.1.1, 20015, 539, ON, ON,  ON, 947, 947,
0x40F1, GROUP2, 16, 224.1.1.1.16, 10016, 224.2.1.1, 20016, 761, ON, ON,  ON, 947, 947, 929
0x40F2, DUMMY,   ,              ,      ,           ,      , 767,  ,  ,   ,   ,   , 930
```

図 3-2　TS 設定ファイル記載例

3.3. TSMF 設定ファイル

TSMF 設定ファイルは、TSMF 方式による TS 多重運用を行う場合の多重先 TSID を記載します。
TSMF 設定ファイルの項目一覧を表 3-4に、記載例を図 3-3に示します。

表 3-4　TSMF 設定ファイル項目一覧

項目	名称	概要	設定値
1	TS-ID	transport_stream_id を”0x”＋16 進４桁で記載する。	重複不可 ”0x”＋16 進４桁で指定
2	多重先 TS-ID	TS 設定ファイルに記載される多重先 TS-ID を記載する。	TS 設定ファイルに存在必須 ”0x”＋16 進４桁で指定
3～	削除サービス ID	当該 TS から削除するサービス ID を記載する。最大 32 個まで指定可能。	10 進表記 （1～65535）

```
;TSMF 設定ファイル記載例
0x4119, 0x4010, 98
0x4117, 0x4011,
```

図 3-3　TSMF 設定ファイル記載例

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

3.4. 拡張パラメータ設定ファイル

拡張パラメータ設定ファイルは、UM7000 の形名 L-F2003-UM7K-2 における追加パラメータ情報を記載します。

拡張パラメータ設定ファイルの項目一覧を表 3-5に、記載例を図 3-4に示します。

本ファイルに対象装置グループ・ポート番号のレコードが記載されていない場合、備考欄に記載のデフォルト値を設定します。

表 3-5　拡張パラメータ設定ファイル項目一覧

項目	名称	概要	設定値
1	装置グループ名	運用設定ファイルのグループ名（GROUP[N]）を記載する。	”GROUP1”～ ”GROUP10”
2	TSoverIP ポート番号	UM7000 のポート番号(1～16)を記載する。	同一グループ内で重複不可
3	バッファサイズ	IP 受信バッファサイズ（TS パケット数）を記載する。	256～8000 デフォルト値：4096
4	バッファ警告割合	バッファ警告割合を記載する。	50～100[%] デフォルト値：75
5	変調モード	当該 TS の変調モードを記載する。	1：64QAM 変調 2：256QAM 変調 ※1 デフォルト値：1

※1　オプション搭載機のみ設定可能です。オプション搭載機でない場合、デフォルト値が設定されます。

```
;拡張パラメータ設定ファイル記載例
GROUP1, 1, 4096, 75, 1
GROUP1, 2, 4096, 75, 1
```

図 3-4　拡張パラメータ設定ファイル記載例

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

4. 運用方法について

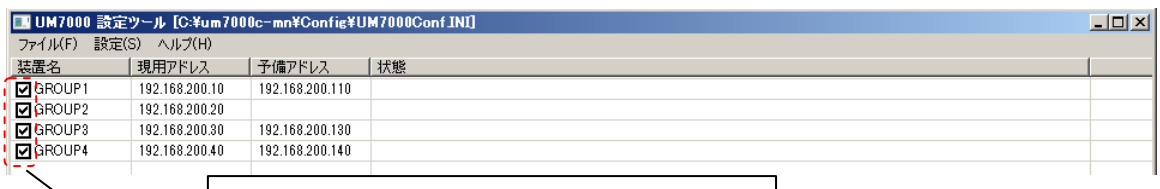
4.1. 共通設定方法

「運用設定」時は、3.1項の「運用設定ファイル」の全てのネットワークの[NIT 世代管理番号：NIT_GENERATION]を変更（＋1 インクリメントなど）し、「設定ツール」の画面上の必ず全ての「GROUP」に「レ」をチェックし、実行してください。

※本操作を行わない場合、NIT の不一致が発生する恐れがあります。

```
;運用設定ファイル記載例
[LOCATION]
 GROUP1=192.168.200.10:60001, 192.168.200.110:60001
 GROUP2=192.168.200.20:60001,
 GROUP3=192.168.200.30:60001, 192.168.200.130:60001
 GROUP4=192.168.200.40:60001, 192.168.200.140:60001
 COMMUNITY=private
 TEMP_ALARM=55
[CSNETWORK]
 TS_LIST=CS_LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=1 → 2
[BSNETWORK]
 TS_LIST=BS_LIST.csv
 TSMF_LIST=BS_TSMF.csv
 LINK_DESC_DEL=ON
 ILLEGAL_USAGE_DEL=ON
 NIT_GENERATION=7 → 8
[TRNETWORK]
 TS_LIST=TR_ LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=14 → 15
[OTHERNETWORK]
 TS_LIST=OTHER_LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=21 → 22
```

各ネットワークの
NIT_GENERATION を変更する
範囲：0～31



全ての GROUP を「レ」チェックする

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

4.2. TS 追加方法

追加する TS の放送ネットワークの3.2項の「TS 設定ファイル」に、追加する TS 情報（行）を追記し、3.4項の「拡張パラメータ設定ファイル」に、追加する拡張パラメータ情報（行）を追記し、2.3.6項の「運用設定」を行います。

※拡張パラメータ設定ファイルへの情報の追記は、UM7000 の形名 L-F2003-UM7K-2 のみ必要です。

```
;TS 設定ファイル記載例
0x4010, GROUP1,  1,  224.1.1.1.1, 10001, 224.2.1.1, 20001, 291, ON, ON, ON, 947, 947, 755, 756, 757
0x4011, GROUP1,  2,  224.1.1.1.2, 10002, 224.2.1.2, 20002, 333, ON, ON, ON, 947, 947,
0x4031, GROUP1,  3,  224.1.1.1.3, 10002, 224.2.1.3, 20003, 701, ON, ON, ON, 947, 947,
0x40D0, GROUP2, 15, 224.1.1.1.15, 10015, 224.2.1.1, 20015, 539, ON, ON, ON, 947, 947,
0x40F1, GROUP2, 16, 224.1.1.1.16, 10016, 224.2.1.1, 20016, 761, ON, ON, ON, 947, 947, 929
0x40F2,  DUMMY,  ,                ,      ,                ,      767,  ,  ,  ,  ,  , 930
```

追加する TS－ID、装置グループ名、受信 IP 情報、出力周波数、
NIT 変換／SDTT 削除の有無、RF 出力レベル等を追記

```
;拡張パラメータ設定ファイル記載例
GROUP1,  1, 2048, 75, 1
GROUP1,  2, 2048, 75, 1
GROUP1,  3, 2048, 75, 1
GROUP2, 15, 2048, 75, 1
GROUP2, 16, 2048, 75, 1
```

追加する装置グループ名、TSoverIP ポート番号、バッファサイズ、
バッファ警告割合、変調モードを追記

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

4.3. TS 削除方法

削除する TS の放送ネットワークの3.2項の「TS 設定ファイル」から、削除する TS 情報（行）を削除し、3.4項の「拡張パラメータ設定ファイル」から、削除する拡張パラメータ情報（行）を削除し、2.3.6項の「運用設定」を行います。

※拡張パラメータ設定ファイルからの情報の削除は、UM7000 の形名 L-F2003-UM7K-2 のみ必要です。

```
;TS 設定ファイル記載例
0x4010, GROUP1,  1, 224.1.1.1.1, 10001, 224.2.1.1, 20001, 291, ON, ON, ON, 947, 947, 755, 756, 757
0x4011, GROUP1,  2, 224.1.1.1.2, 10002, 224.2.1.2, 20002, 333, ON, ON, ON, 947, 947,
0x4031, GROUP1,  3, 224.1.1.1.3, 10002, 224.2.1.3, 20003, 701, ON, ON, ON, 947, 947,
0x40D0, GROUP2, 15, 224.1.1.1.15, 10015, 224.2.1.1, 20015, 539, ON, ON, ON, 947 947,
0x40F1, GROUP2, 16, 224.1.1.1.16, 10016, 224.2.1.1, 20016, 761, ON, ON, ON, 947, 947, 929
0x40F2,  DUMMY,  ,          ,     ,          ,     , 767,  ,  ,  ,  ,  , 930
```

削除する TS－ID の情報（行）を削除

```
;拡張パラメータ設定ファイル記載例
GROUP1,  1, 2048, 75, 1
GROUP1,  2, 2048, 75, 1
GROUP1,  3, 2048, 75, 1
GROUP2, 15, 2048, 75, 1
GROUP2, 16, 2048, 75, 1
```

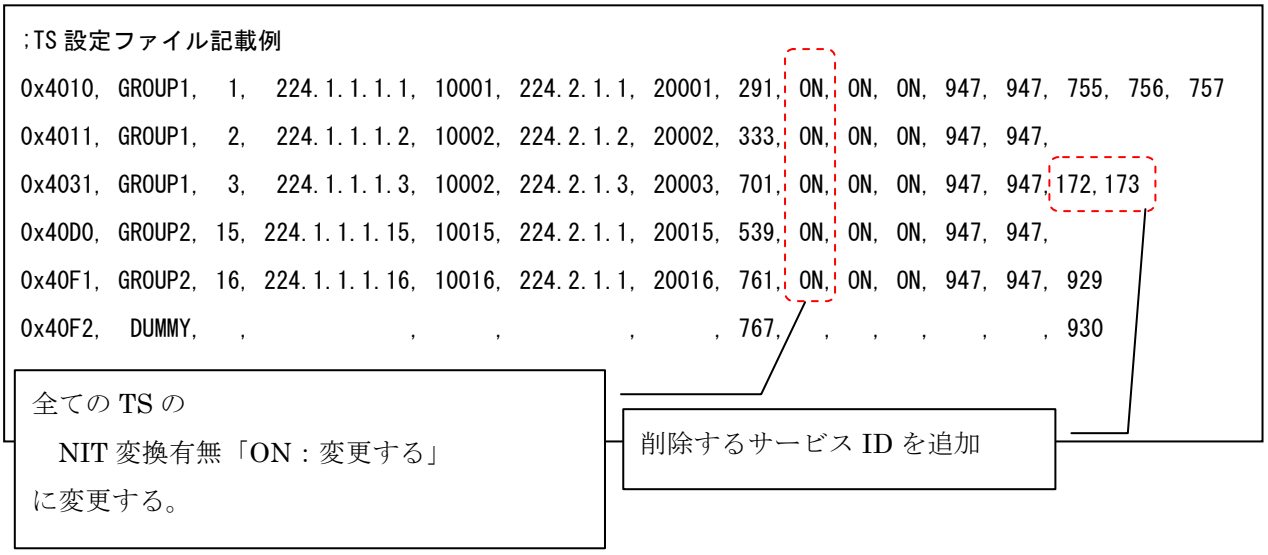
削除する拡張パラメータ情報（行）を削除

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

4.4. サービスの削除方法

削除するサービスの放送ネットワークの3.2項の「TS 設定ファイル」に、全ての TS の NIT 変換有無を「ON：変更する」に変更し、削除するサービスのサービス ID を追加し、2.3.6項の「運用設定」を行います。

なお本方法では、NIT に記載されたサービス ID を削除し、NIT の変換のみを実施します。出力する TS 内の当該サービスの TS パケットは削除しません。



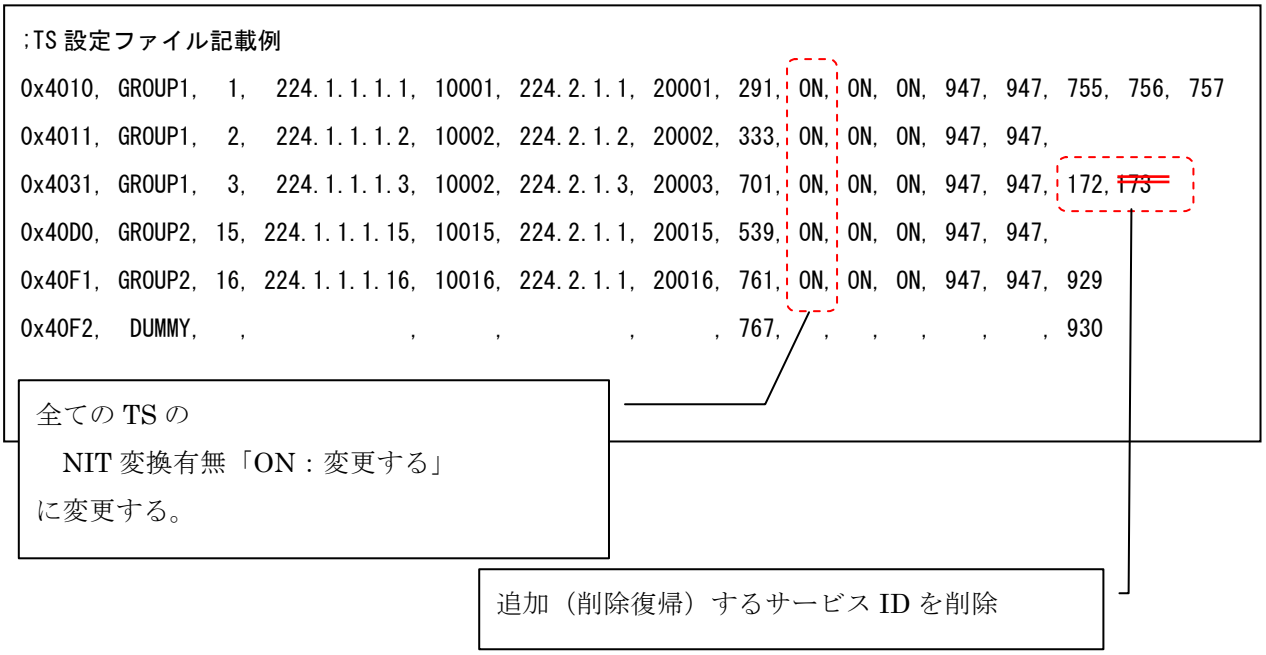
All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

4.5. サービスの追加方法

本方法は、サービスの追加ではなく、4.4項の「サービスの削除方法」で削除したサービスを復帰させることを示します。

追加（削除復帰）するサービスの放送ネットワークの3.2項の「TS 設定ファイル」の、全ての TS の NIT 変換有無を「ON：変更する」に変更し、追加（削除復帰）するサービスのサービス ID を削除し、2.3.6項の「運用設定」を行います。

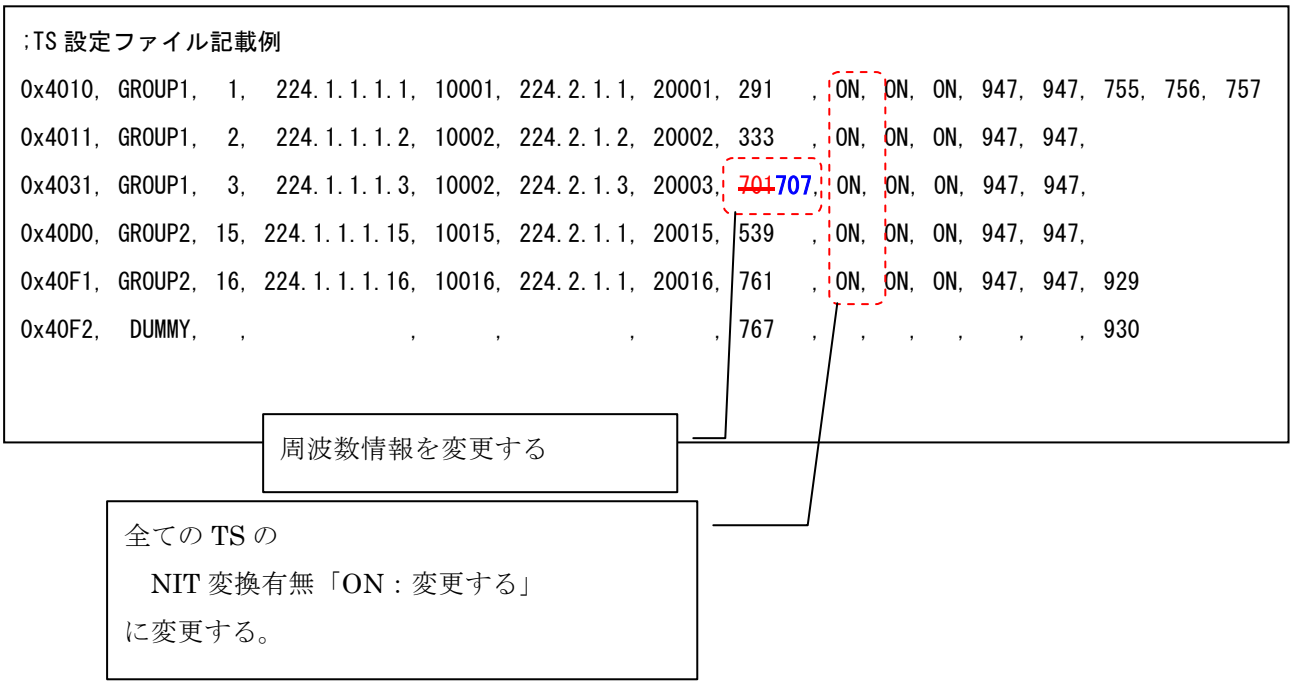
なお本方法では、NIT に記載されたサービス ID を追加（削除復帰）し、NIT の変換のみを実施します。



All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

4.6. 周波数変更

対象 TS が含まれる放送ネットワークの TS 設定ファイル（3.2項参照）にて、変更後の周波数を指定します。全ての TS の NIT 変換有無を「ON：変更する」に変更し、2.3.6項の「運用設定」を行います。



※BS デジタル放送ネットワークが無い場合において、ダウンロード TS が NIT[other]として送出されている場合は、BS デジタル放送ネットワークの「TS 設定ファイル」に【DUMMY】装置として、周波数を記載します。

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

4.7. ダウンロード情報の削除

3.1項の「運用設定ファイル」のダウンロード情報を削除する放送ネットワーク階層の、リンク記述子の削除有無を「ON：削除する」に変更します。ダウンロード情報を削除する TS の放送ネットワークで、3.2項の「TS 設定ファイル」の**全ての TS** の NIT 変換有無を「ON：変更する」、SDTT 削除有無を「ON：削除する」に変更し、2.3.6項の「運用設定」を行います。

本方法では、NIT のリンク記述子の削除、SDTT パケットの削除が行われます。出力する TS 内のダウンロード情報の TS パケットは削除されません。

```
;運用設定ファイル記載例
[LOCATION]
 GROUP1=192.168.200.10:60001, 192.168.200.110:60001
 GROUP2=192.168.200.20:60001,
 GROUP3=192.168.200.30:60001, 192.168.200.130:60001
 GROUP4=192.168.200.40:60001, 192.168.200.140:60001
 COMMUNITY=private
 TEMP_ALARM=55
 [CSNETWORK]
 TS_LIST=CS_LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=1
[BSNETWORK]
 TS_LIST=BS_LIST.csv
 TSMF_LIST=BS_TSMF.csv
 LINK_DESC_DEL=ON
 ILLEGAL_USAGE_DEL=ON
 NIT_GENERATION=7
[TRNETWORK]
 TS_LIST=TR_LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=14
[OTHERNETWORK]
 TS_LIST=OTHER_LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=21
```

BS デジタル放送ネットワークの場合
リンク記述子削除有無を「ON：削除する」に変更する

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

```
;TS 設定ファイル記載例
0x4010, GROUP1,  1,  224.1.1.1.1, 10001, 224.2.1.1, 20001, 291, ON, ON, ON, 947, 947, 755, 756, 757
0x4011, GROUP1,  2,  224.1.1.1.2, 10002, 224.2.1.2, 20002, 333, ON, ON, ON, 947, 947,
0x4031, GROUP1,  3,  224.1.1.1.3, 10002, 224.2.1.3, 20003, 701, ON, ON, ON, 947, 947,
0x40D0, GROUP2, 15, 224.1.1.1.15, 10015, 224.2.1.1, 20015, 539, ON, ON, ON, 947, 947,
0x40F1, GROUP2, 16, 224.1.1.1.16, 10016, 224.2.1.1, 20016, 761, ON, ON, ON, 947, 947, 929
0x40F2,  DUMMY,  ,                ,     ,           ,     , 767,  ,  ,  ,   ,   , 930
```

全ての TS の
　NIT 変換有無「ON：変更する」
　SDTT 削除有無「ON：削除する」
に変更する。

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

4.8. 不正使用防止情報の削除

3.1項の「運用設定ファイル」のダウンロード情報を削除する放送ネットワーク階層の、不正使用防止記述子の削除有無を「ON：削除する」に変更します。不正使用防止情報を削除する TS の放送ネットワークで、3.2項「TS 設定ファイル」の、全ての TS の NIT 変換有無を「ON：変更する」に変更し、2.3.6項の「運用設定」を行います。

本方法では、NIT の CA_EMM_TS 記述子が削除されます。出力する TS 内の不正使用防止情報の TS パケットは削除されません。

```
;運用設定ファイル記載例
[LOCATION]
 GROUP1=192.168.200.10:60001, 192.168.200.110:60001
 GROUP2=192.168.200.20:60001,
 GROUP3=192.168.200.30:60001, 192.168.200.130:60001
 GROUP4=192.168.200.40:60001, 192.168.200.140:60001
 COMMUNITY=private
 TEMP_ALARM=55
 [CSNETWORK]
 TS_LIST=CS_LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=1
[BSNETWORK]
 TS_LIST=BS_LIST.csv
 TSMF_LIST=BS_TSMF.csv
 LINK_DESC_DEL=ON
 ILLEGAL_USAGE_DEL=ON
 NIT_GENERATION=7
[TRNETWORK]
 TS_LIST=TR_LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=14
[OTHERNETWORK]
 TS_LIST=OTHER_LIST.csv
 TSMF_LIST=
 LINK_DESC_DEL=OFF
 ILLEGAL_USAGE_DEL=OFF
 NIT_GENERATION=21
```

BS デジタル放送ネットワークの場合
不正使用防止記述子の削除有無を「ON：削除する」に変更する

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

```
;TS 設定ファイル記載例
0x4010, GROUP1,  1,  224.1.1.1.1, 10001, 224.2.1.1, 20001, 291, ON, ON, ON, 947, 947, 755, 756, 757
0x4011, GROUP1,  2,  224.1.1.1.2, 10002, 224.2.1.2, 20002, 333, ON, ON, ON, 947, 947,
0x4031, GROUP1,  3,  224.1.1.1.3, 10002, 224.2.1.3, 20003, 701, ON, ON, ON, 947, 947,
0x40D0, GROUP2, 15, 224.1.1.1.15, 10015, 224.2.1.1, 20015, 539, ON, ON, ON, 947, 947,
0x40F1, GROUP2, 16, 224.1.1.1.16, 10016, 224.2.1.1, 20016, 761, ON, ON, ON, 947, 947, 929
0x40F2,  DUMMY,  ,                ,      ,          ,      , 767,  ,  ,  ,  ,  , 930
```

全ての TS の
　NIT 変換有無「ON：変更する」
に変更する。

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.

UM7000 設定ツール 取扱説明書

2012 年 11 月 7 日　　第 1.0 版
2012 年 12 月 26 日　　第 1.1 版
2013 年 5 月 9 日　　第 1.2 版
2014 年 7 月 16 日　　第 1.3 版

編集　　株式会社日立情報通信エンジニアリング
発行　　株式会社日立情報通信エンジニアリング

© Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd. 2014. All rights reserved.

All Rights Reserved, Copyright (C) 2014,
Hitachi Information & Telecommunication Engineering, Ltd.